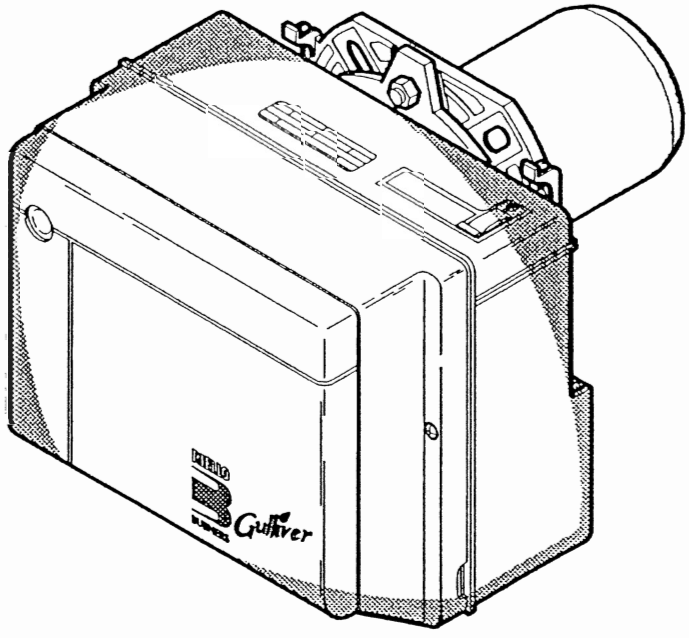
F Brûleurs fioul

Fonctionnement à 1 allure

CE



Gulliver

CODE	MODÈLE	TYPE
3736810	RG01	369 T1
3736510	RG0R	367 T1
3737610	RG01R	368 T1

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DU BRULEUR 1
1.1 Matériel fourni 1

2. DONNEES TECHNIQUES 2
2.1 Données techniques 2
2.2 Dimensions 2
2.3 Plage de travail 2

3. INSTALLATION 3
3.1 Fixation à la chaudière 3
3.2 Alimentation du combustible 3
3.3 Installation hydraulique 4
3.4 Raccordements électriques 5
3.5 Réglage des électrodes 5

4. FONCTIONNEMENT 6
4.1 Réglage de la combustion 6
4.2 Réchauffage du combustible pour RG0R et RG01R 8
4.3 Programme de mise en marche 8

5. ENTRETIEN 8

6. PANNES / REMEDES 9

1. DESCRIPTION DU BRULEUR

Brûleur fioul fonctionnement à une allure.

1 – Pompe fioul

2 – Boîte de commande et de contrôle

3 – Bouton de réarmement avec signalisation de sécurité

4 – Bride avec joint isolant

5 – Réglage du volet d'air

6 – Porte gicleur

7 – Cellule photorésistance

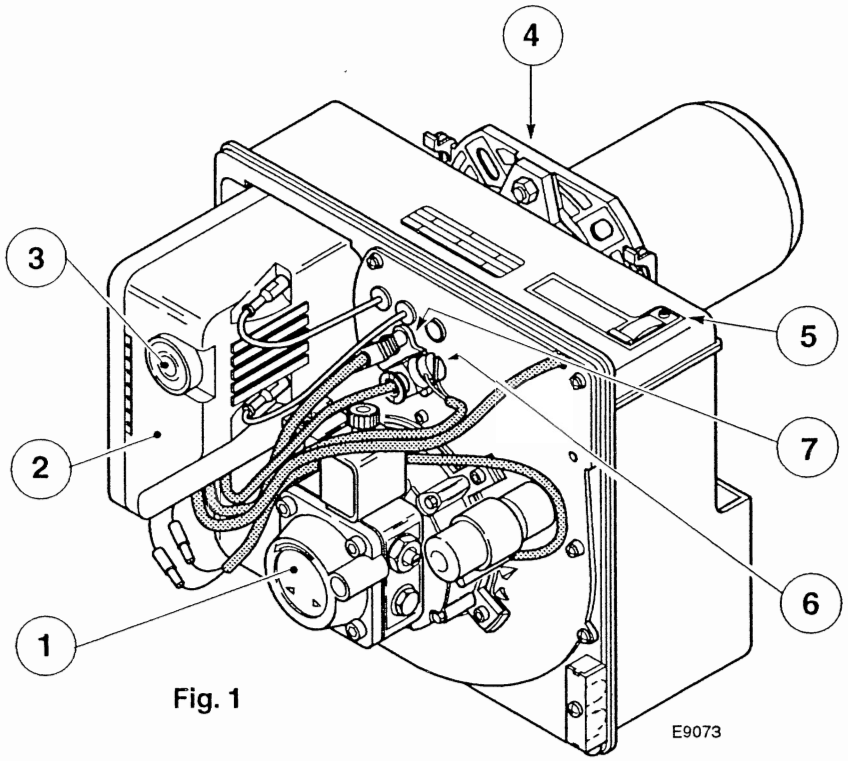


Fig. 1

- CE Certification N°: 0036 0272/99(367T1) - 0036 0273/99(368T1), selon 92/42/CEE.
- Brûleur conforme au degré de protection IP 40 selon EN 60529.
- Brûleur avec label CE conformément aux directives CEE: EMC 89/336/CEE, Basse Tension 73/23/CEE, Machines 98/37/CEE et rendement 92/42/CEE.

1.1 MATERIEL FOURNI

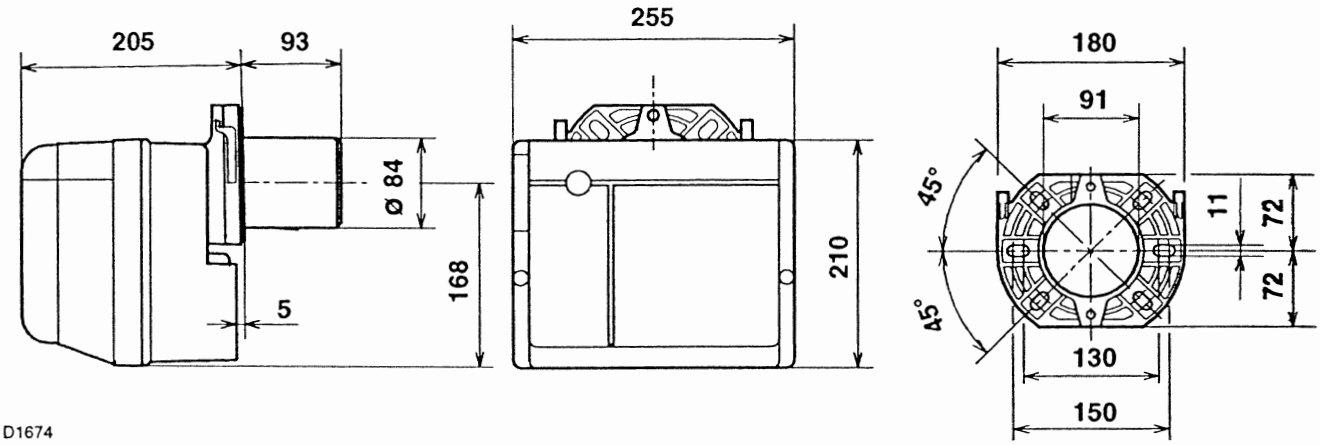
Bride avec joint isolant ..... N° 1
Vis et écrous pour bride ..... N° 1
Vis et écrous pour bride de montage sur la chaudière . N° 4
Flexibles avec nipples ..... N° 2

2. DONNEES TECHNIQUES RG01

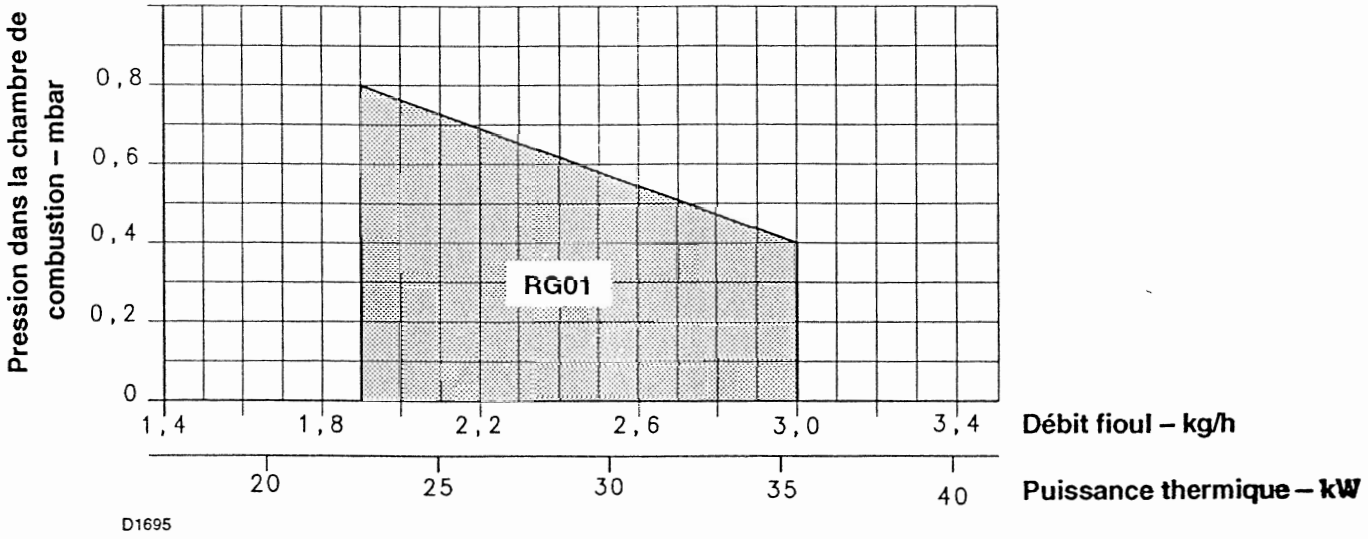
2.1 DONNEES TECHNIQUES

TYPE		RG01
Débit - Puissance thermique	kg/h	1,9 ÷ 3,0
	kW	22,5 ÷ 35,6
Combustible		Fioul domestique, viscosité max. a 20°C: 6 mm^2/s
Alimentation électrique		Monophasée, 230V ± 10% ~ 50Hz
Moteur		0,85A absorbés – 2750 g/min – 289 rad/s
Condensateur		4 µF
Transformateur d'allumage		Secondaire 8 kV – 16 mA
Pompe		Pression: 8 ÷ 15 bar
Puissance électrique absorbée		0,29 kW

2.2 DIMENSIONS



2.3 PLAGE DE TRAVAIL (selon EN 267)

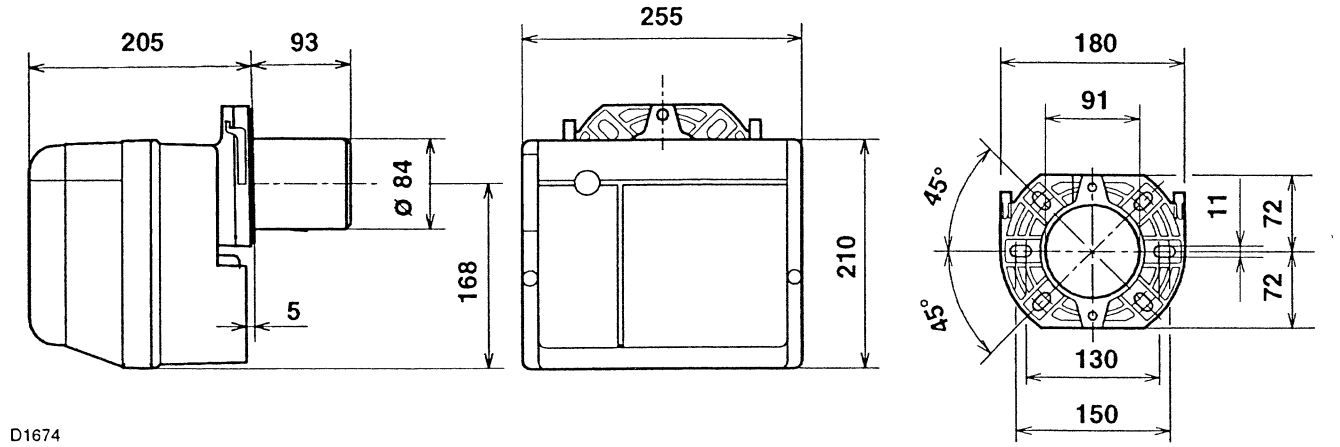


2. DONNEES TECHNIQUES RG0R - RG01R

2.1 DONNEES TECHNIQUES

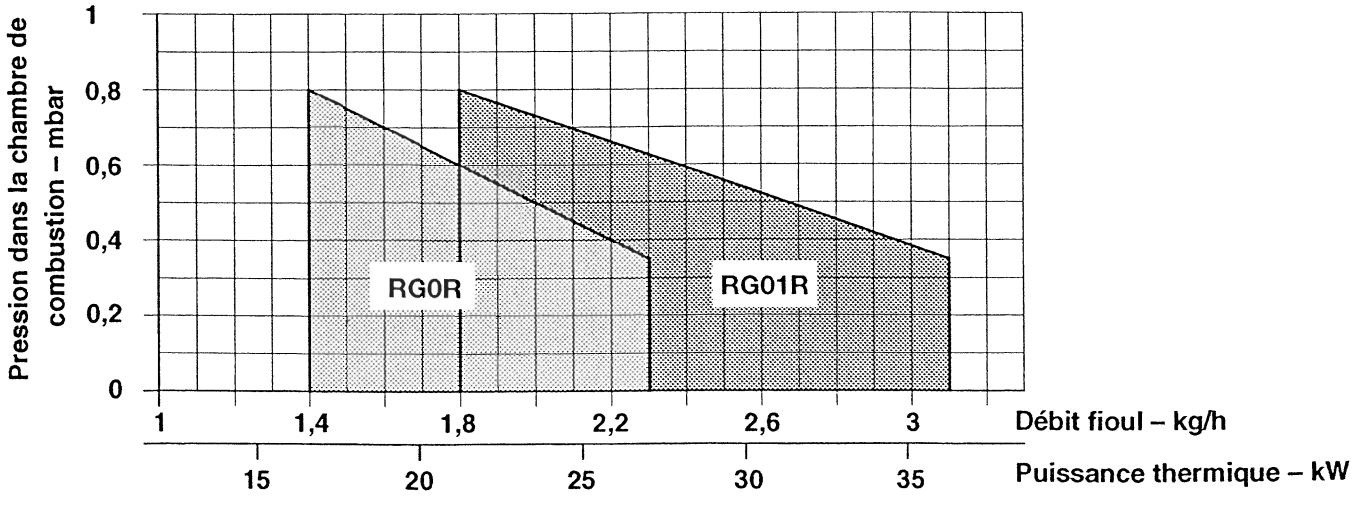
TYPE		RG0R	RG01R
Débit - Puissance thermique	kg/h	1,4 ÷ 2,3	1,8 ÷ 3,1
	kW	16,6 ÷ 27,3	21,3 ÷ 36,7
Combustible		Fioul domestique, viscosité max. a 20°C: 6 mm^2/s	
Alimentation électrique		Monophasée, 230V ± 10% ~ 50Hz	
Moteur		0,85A absorbés – 2750 g/min – 289 rad/s	
Condensateur		4 µF	
Transformateur d'allumage		Secondaire 8 kV – 16 mA	
Pompe		Pression: 8 ÷ 15 bar	
Puissance électrique absorbée		0,29 kW	

2.2 DIMENSIONS



D1674

2.3 PLAGE DE TRAVAIL (selon EN 267)



D1673

3. INSTALLATION pour RG01 - RG0R - RG01R

3.1 FIXATION A LA CHAUDIERE

Fig. 2

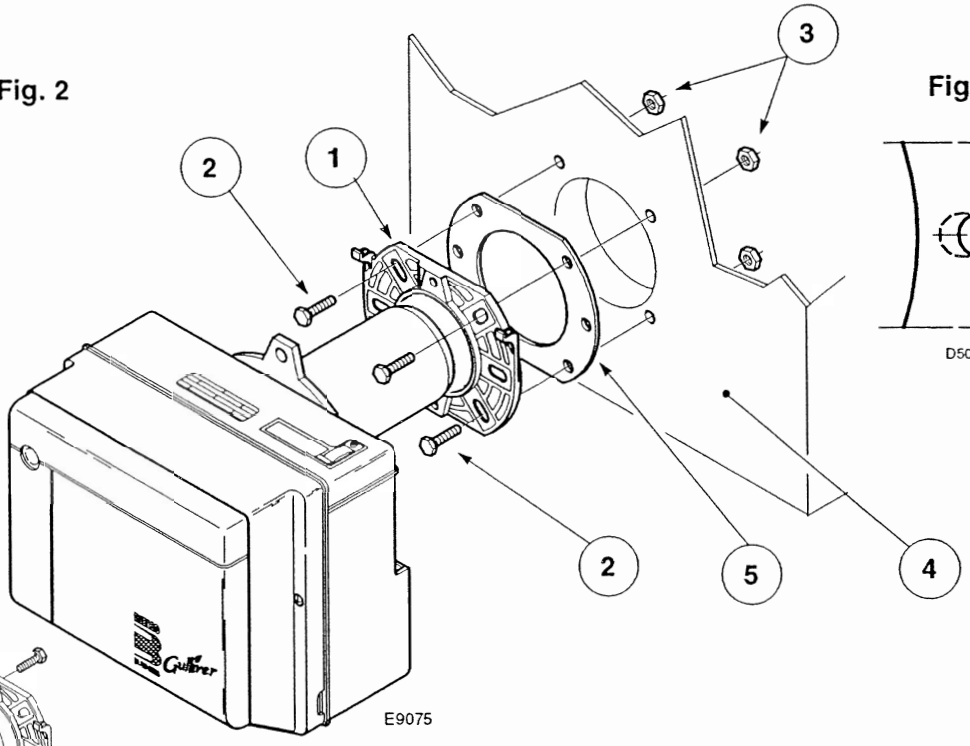
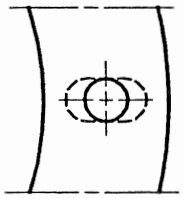


Fig. 4



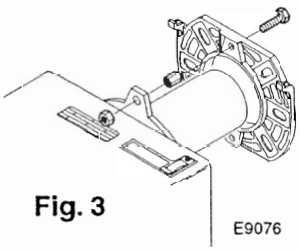
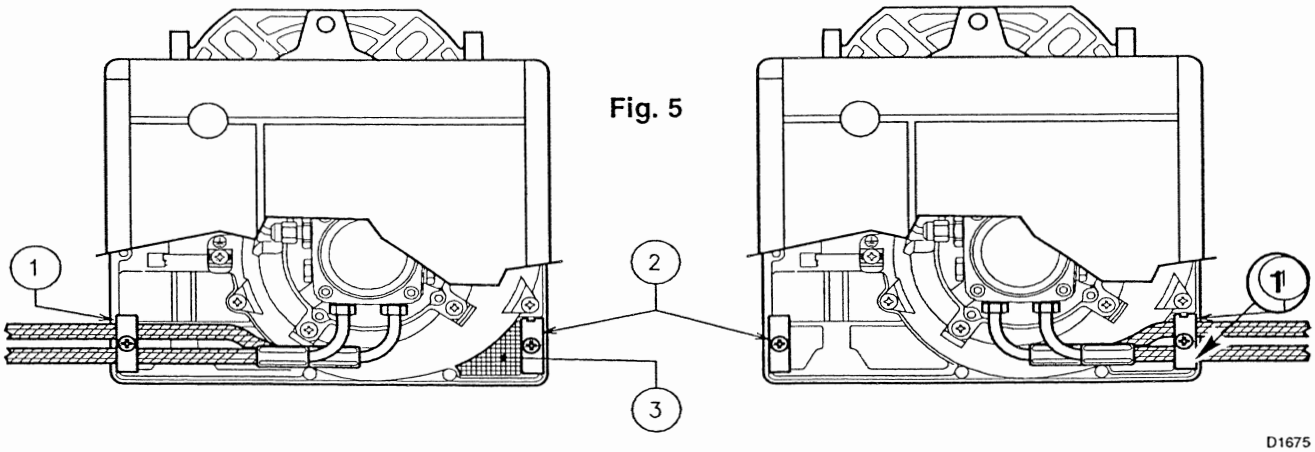


Fig. 3

- Insérer sur la bride (1) la vis et deux écrous, (voir fig. 3).
- Elargir, si nécessaire, les trous dans le joint isolant (5), (voir fig. 4).
- Fixer sur la plaque de la chaudière (4) la bride (1) par l'intermédiaire des vis (2) et *(si nécessaire)* des écrous (3) en **interposant le joint isolant (5)**, (voir fig. 2).

3.2 ALIMENTATION DU COMBUSTIBLE

Fig. 5



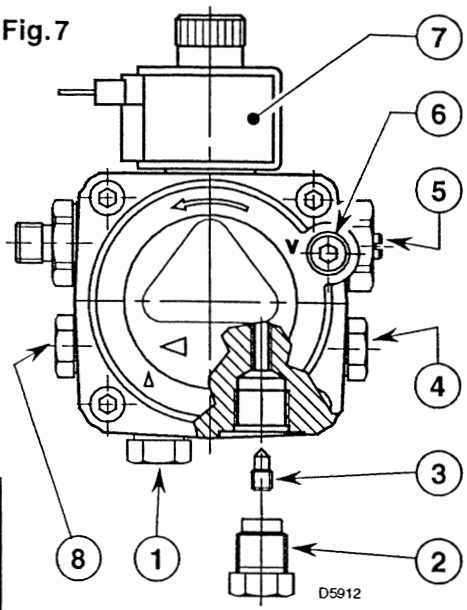
Le brûleur est prééquipé pour recevoir les tubes d'alimentation du fioul des deux cotés.
Selon que la sortie des flexibles est à droite ou à gauche, il peut y avoir lieu de changer l'emplacement de la plaque de fixation **(1)** avec celle d'obturation **(2)**, (voir fig. 5).

3.3 INSTALLATION HYDRAULIQUE

IMPORTANT:

- Avant de mettre en fonction le brûleur il faut s'assurer que le tube de retour du combustible ne soit pas obstrué. Une contre-pression excessive provoquerait la rupture de l'organe d'étanchéité de la pompe.
- La pompe est prévue pour un fonctionnement en bitube. Pour le fonctionnement en mono-tube, il faut dévisser l'écrou de retour (2), enlever la vis de by-pass (3) et ensuite revisser l'écrou (2), (voir fig. 7).

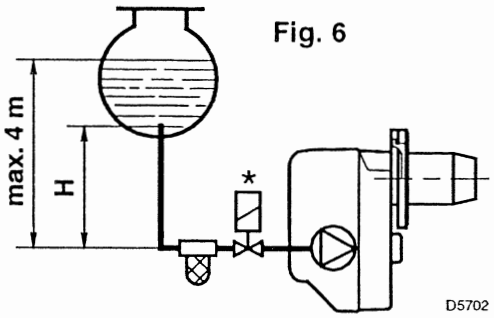
Fig.7



1 - Aspiration
2 - Retour
3 - Vis de by-pass
4 - Raccord manomètre
5 - Régulateur de pression
6 - Raccord vacuomètre
7 - Vanne
8 - Prise de pression auxiliaire

INSTALLATION EN MONO-TUBE PAR GRAVITE (NON AUTORISEE EN ALLEMAGNE)

Fig. 6



H mètres	L mètres	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

AMORÇAGE DE LA POMPE:

Dans l'installation en fig. 6, il faut desserrer le raccord du vacuomètre (6, fig. 7) jusqu'à la sortie du combustible.

Dans les installations en fig. 8 et 9, mettre en marche le brûleur et attendre l'amorçage.

Si la mise en sécurité se produit avant l'arrivée du combustible, attendre au moins 20 secondes, puis recommencer cette opération.

Il ne faut pas dépasser la dépression max. de 0,4 bar (30 cm Hg).

Au-dessus de cette valeur, il y a dégazage du combustible.

Les tuyauteries doivent être parfaitement étanches.

Dans les installations par dépression (Fig. 9) la tuyauterie de retour doit arriver à la même hauteur que celle d'aspiration. Dans ce cas il n'y a pas besoin de clapet de pied. Dans le cas contraire, le clapet de pied est indispensable.

Cette deuxième solution est moins sûre que la précédente en raison du manque d'étanchéité éventuel de ce clapet.

H mètres	L mètres	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

Fig. 8

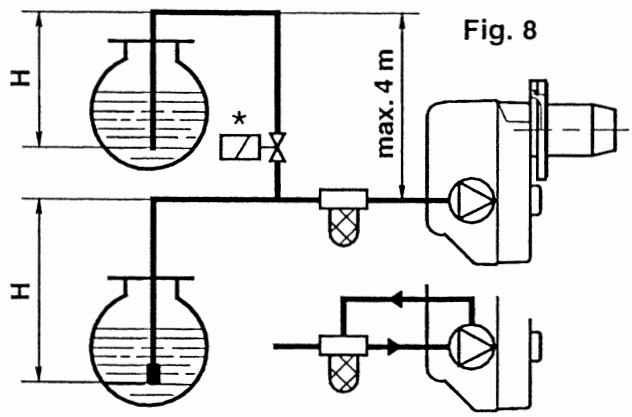
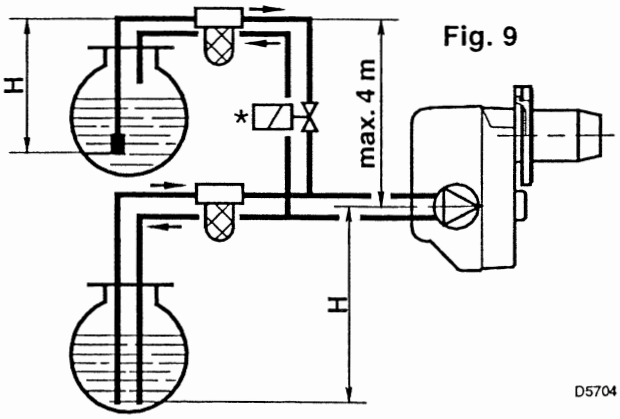


Fig. 9



Il est nécessaire d'installer un filtre sur la ligne d'alimentation du combustible.

★ **SEULEMENT POUR L'ITALIE:** Dispositif automatique d'arrêt selon circulaire du Ministère de l'intérieur n° 73 du 29/7/71.

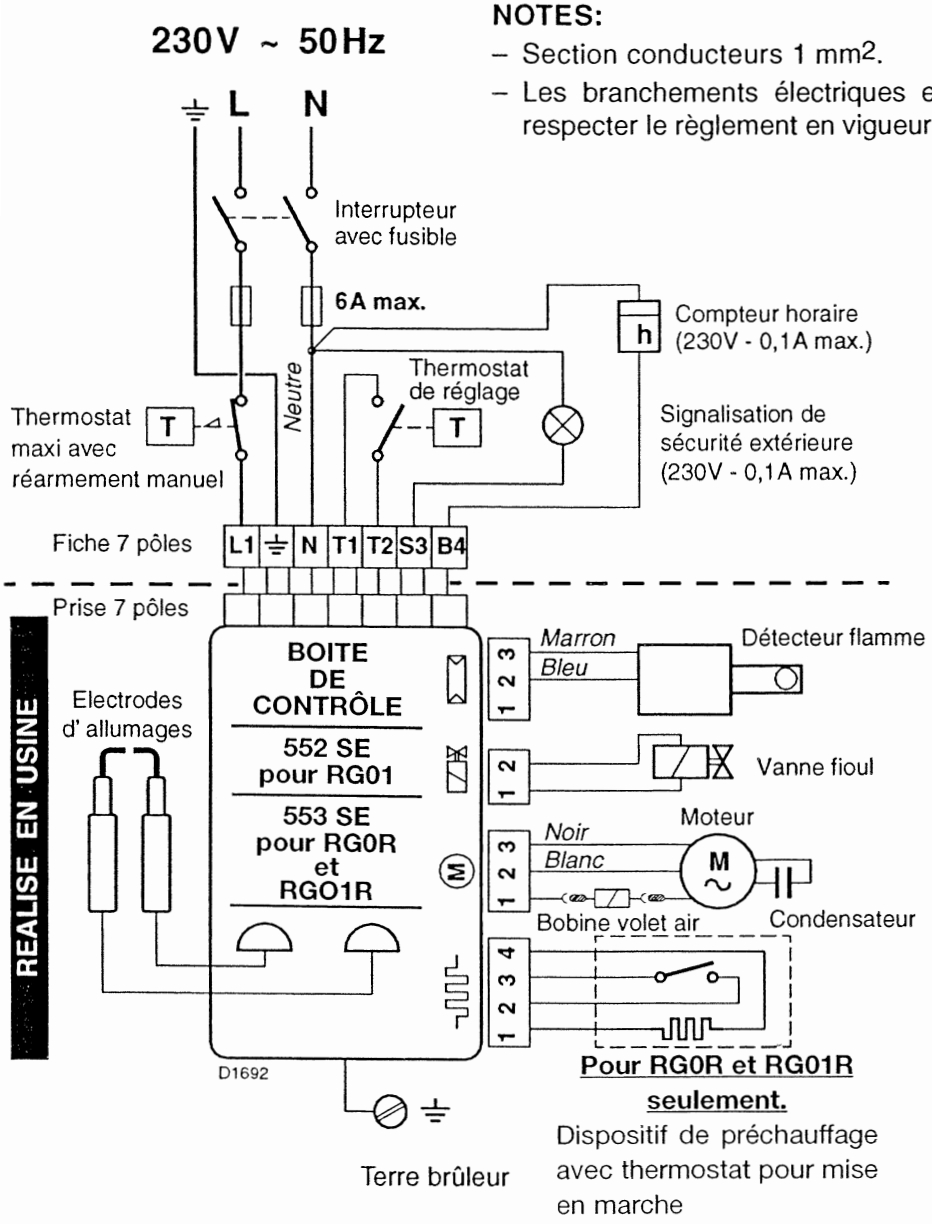
H = dislivello; **L** = max. lunghezza del tubo di aspirazione; **ø i** = diametro interno del tubo.

3.4 RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

ATTENTION NE PAS INVERSER LE NEUTRE AVEC LA PHASE

NOTES:

- Section conducteurs 1 mm2.
- Les branchements électriques exécutés par l'installateur doivent respecter le règlement en vigueur dans le Pays.



VERIFICATION

Vérifier que le brûleur se met en sécurité à l'ouverture des thermostats et en **ocultant** la cellule photorésistance.

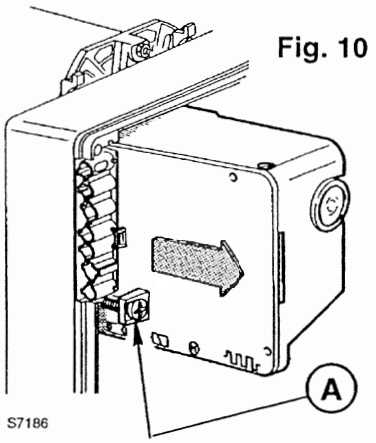


Fig. 10

Pour enlever la boîte de contrôle du brûleur, dévisser la vis (**A**, fig. 10) après avoir débranché tous les composants, la fiche 7 pôles **et le fil de terre.**

Au remontage, revisser la vis (A) avec un couple de serage de 1÷1,2 Nm

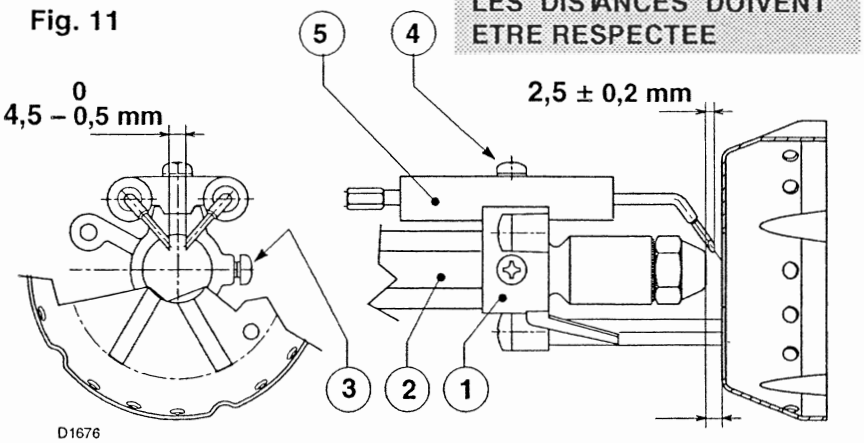
3.5 REGLAGE DES ELECTRODES

Appuyer le support de l'accroche-flamme (1) contre le pulvérisateur (2) et le bloquer avec la vis (3).
Pour des réglages éventuels, desserrer la vis (4) et déplacer les électrodes (5), (voir fig. 11).

Pour accéder aux électrodes, exécuter l'opération décrite au chapitre **4.1 - alinéa "GICLEURS CONSEILLES"** (page 6).

Fig. 11

ATTENTION
LES DISTANCES DOIVENT ETRE RESPECTEE



4. FONCTIONNEMENT

4.1 REGLAGE DE LA COMBUSTION

Conformément à la Directive rendement 92/42/CEE, suivre les indications du manuel de la chaudière pour monter le brûleur, effectuer le réglage et l'essai, contrôler la concentration de CO et CO_2, dans les fumées, leur température et celle moyenne de l'eau de la chaudière.

Selon le débit voulu par la chaudière, il faut déterminer le gicleur, la pression de la pompe, le réglage de la tête de combustion et le réglage du volet d'air, selon le tableau ci-dessous.

TYPE	Gicleur 1		Pression pompe (*) 2	Débit brûleur	Réglage volet d'air 3
	GPH	Angle	bar	kg/h ± 4%	Index
RG01	0,40	60°	14	1,8	1,8
	0,45	60°	13	2	2,5
	0,50	60°	13	2,2	2,4
	0,55	60°	12,5	2,5	2,7
	0,60	60°	13	2,6	3,1
	0,65	60°	14	3,0 **	3,8
RG0R	0,40	60°	11	1,4	1,4
	0,50	60°	12	1,85	2,4
	0,55	60°	12,5	2,15	3,3
	0,60	60°	13	2,3	3,8
RG01R	0,50	60°	12	1,85	2
	0,55	60°	12	2,1	2,6
	0,60	60°	13	2,25	2,6
	0,65	60°	12	2,45	3
	0,75	60°	14	3,15 *	4,7

* On peut augmenter l'arrivée d'air au débit maximum en enlevant le tampon insonorisant (3, fig. 5, page 3), quand il s'agit d'installations en montagne ou pour des chaudières légèrement au-dessus de la limite de la plage de puissance (on récupère environ 1% sur le CO_2).

1 GICLEURS CONSEILLES

Delavan type W - B; Danfoss type S - B; Monarch type R; Steinentype S - Q.

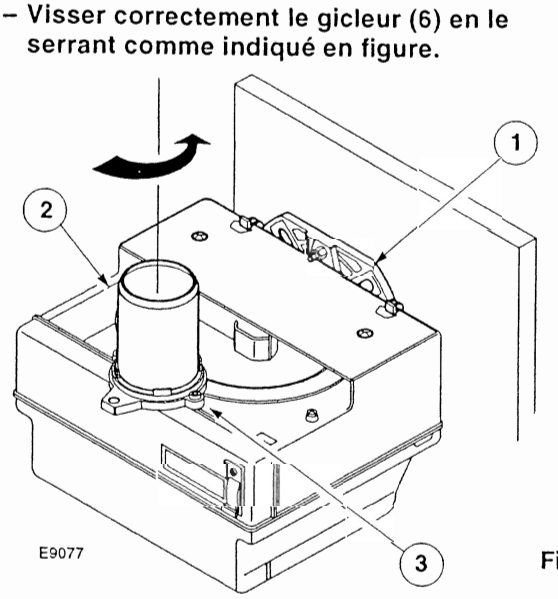
(*) Pour des températures du mazout à < 10 °C, mettre la pression de la pompe sur 14 bars pour RG01.

POSITION D'ENTRETIEN

ACCESSIBILITE AU GICLEUR, A L'ACCROCHE FLAMME ET AUX ELECTRODES

Fig. 12 – Enlever le brûleur de la chaudiere, en enlevant l'écrou de fixage à la bride.

- Accrocher le brûleur à la bride (1), desserrer les vis (3) et enlever la buse (2) en effectuant une rotation (le raccord est du type à baïonnette).
- Débrancher les câbles (4) des électrodes, enlever de la ligne porte gicleur le support de l'accroche flamme (5) après avoir desserré la vis (3, fig. 11, page 5).
- **Visser correctement le gicleur (6) en le serrant comme indiqué en figure.**



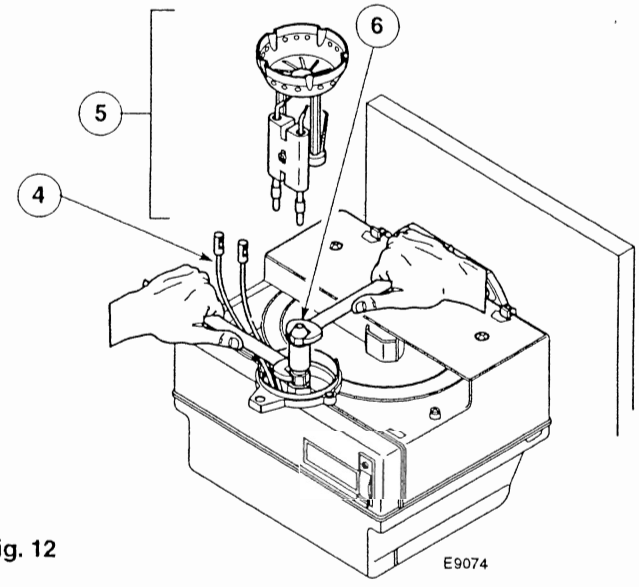
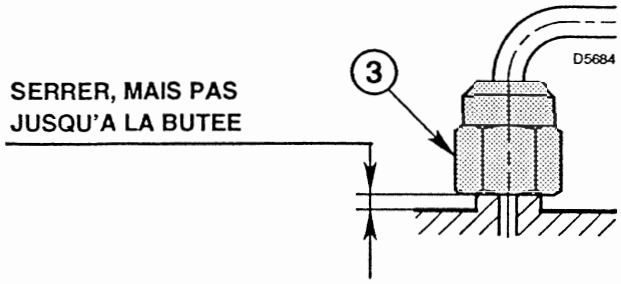


Fig. 12

ATTENTION

En cas d'entretien du groupe porte gicleur, visser l'écrou (3) comme indiqué sur la figure ci-contre.



2 PRESSION POMPE

- Elle est réglée à 12 bar en usine.
- Pour modifier ce réglage, jouer sur la vis (5, fig. 7, page 4).

3 REGLAGE VOLET D'AIR (voir fig. 13)

- Pour effectuer le réglage, agir sur le bouton (7) après avoir desserré légèrement la vis (8) et tourné la protection (9).
- Remettre ensuite correctement la protection (9) et visser à fond la vis (8).
- Le réglage du volet d'air pour un débit de 2,2 kg/h (encoche 2,4) est illustré sur la fig. 13. pour RG01
- Le réglage du volet d'air pour un débit de 2,25 kg/h (encoche 2,6) est illustré sur la fig. 13. pour RG0R et RG01R
- Les valeurs du tableau se réfèrent à environ 12,5%~ de CO_2, au niveau de la mer et avec 0,05 mbar dans la chaudière.
- A l'arrêt du brûleur, le volet d'air se ferme automatiquement, **jusqu'à une dépression max. de 0,5 mbar dans la cheminée.**
- Le brûleur est équipé d'un dispositif électromagnétique (10) qui évite au volet d'air de battre au démarrage, même avec des contre pressions élevées de la chaudière.

N.B.

En cas de panne du dispositif électromagnétique anti-battement (10), le brûleur ne démarre pas car le dispositif est relié en série au moteur (voir schéma page 5) et assume donc une fonction de sécurité.
En cas d'anomalie, le brûleur peut quand même fonctionner sans le dispositif car celui-ci est relié au circuit à l'aide de connecteurs spéciaux qui permettent de l'exclure.
Il faut alors débrancher les deux connecteurs mâle et femelle sur le câble du dispositif et relier les deux connecteurs de branchement du moteur entre eux.
Il est absolument nécessaire de régler à nouveau le volet d'air si on utilise cette solution temporaire.

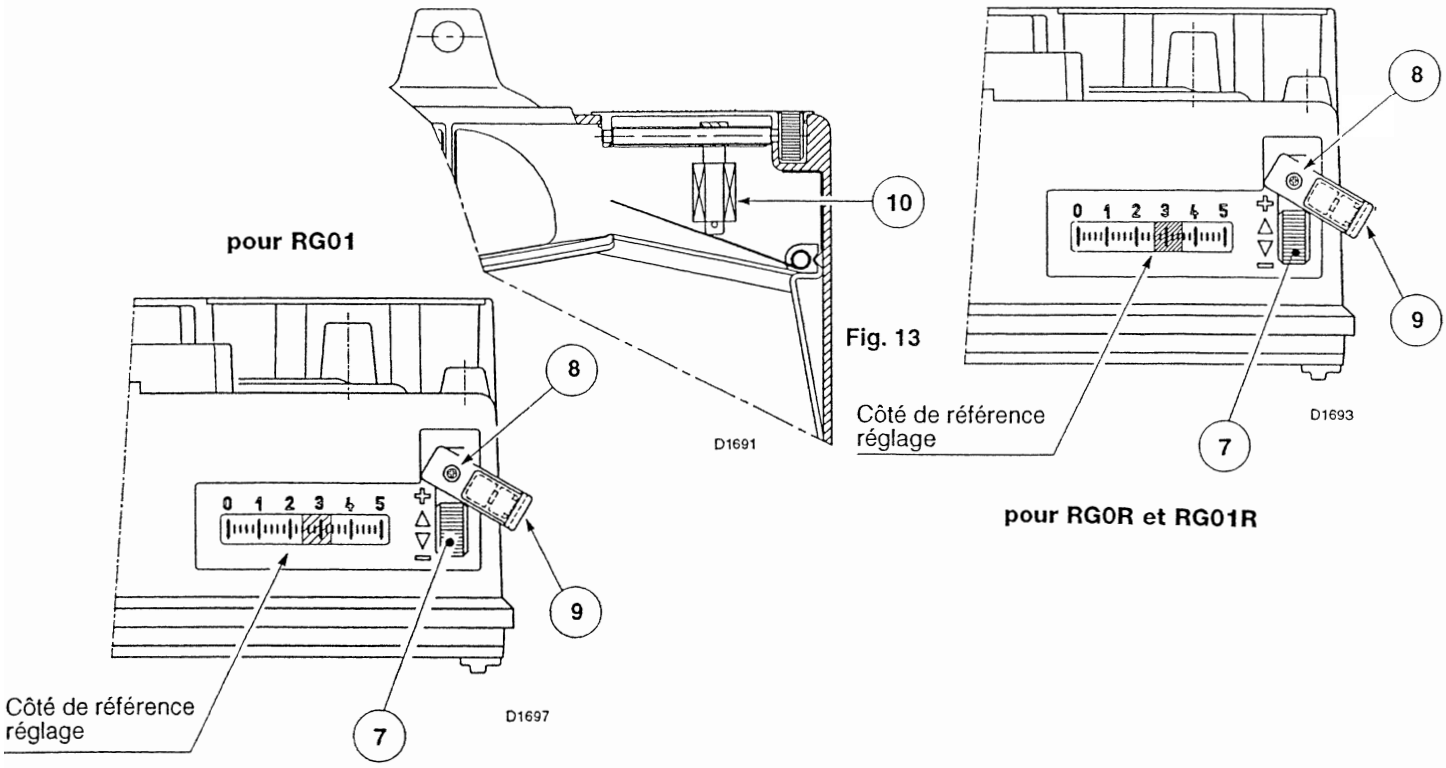


Fig. 13

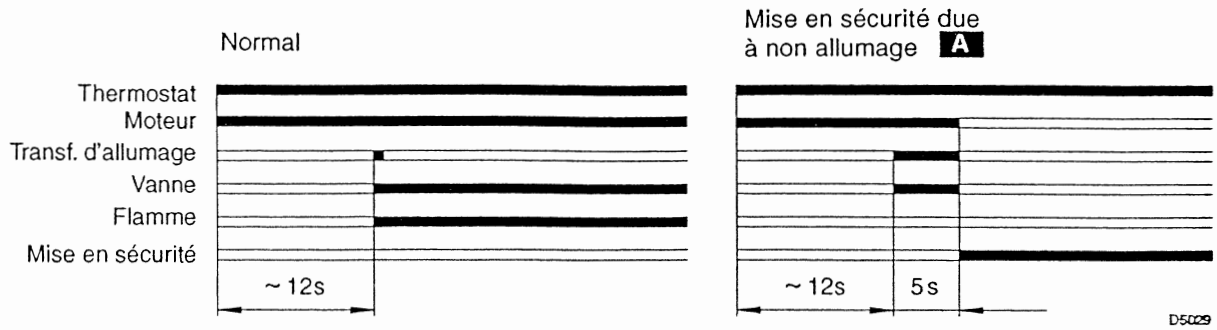
4.2 RECHAUFFAGE DU COMBUSTIBLE pour RG0R - RG01R

Pour garantir l'allumage et le fonctionnement réguliers, même aux basses températures, le brûleur est équipé d'un réchauffeur de fioul dans la tête de combustion. Le réchauffeur se branche à la fermeture des thermostats.

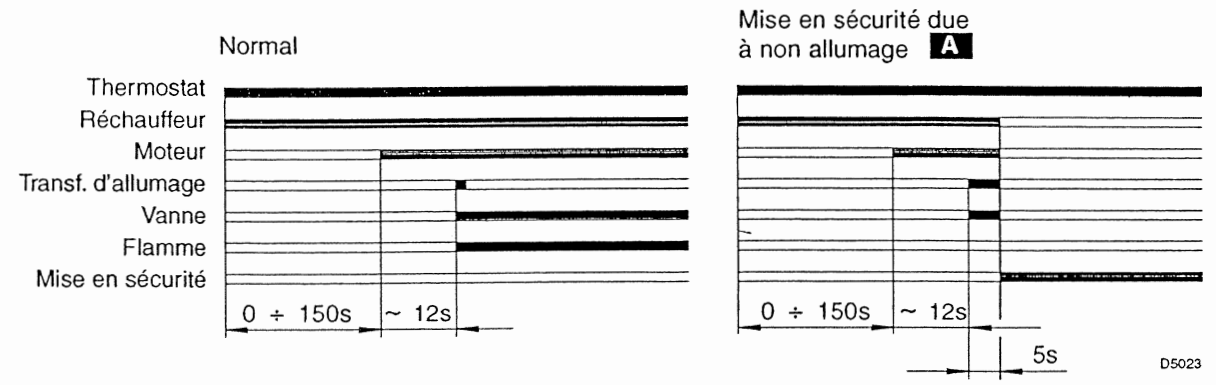
Le démarrage du brûleur est conditionné par un thermostat placé sur la ligne porte gicleur. Celui-ci autorise le démarrage quand la température optimale d'allumage est atteinte (temps d'attente 0÷150s).

Le préchauffage reste en marche pendant le fonctionnement et s'arrête avec l'arrêt du brûleur.

4.3 PROGRAMME DE MISE EN MARCHE pour RG01



4.3 PROGRAMME DE MISE EN MARCHE pour RG0R - RG01R



A Signalée par le LED sur la boîte de commande et de contrôle (3, fig. 1, page 1).

5. ENTRETIEN

Le brûleur a besoin d'un entretien périodique qui doit être exécuté par un personnel spécial isé.
L'entretien est indispensable pour un bon fonctionnement du brûleur, cela évite également les consommations de combustible excessives et donc les émissions d'agents polluants.

Avant chaque opération de nettoyage ou de contrôle, couper l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur général.

LES OPERATIONS ESSENTIELLES A EFFECTUER SONT:

- Contrôler qu'il n'y a pas d'obturation ou d'altération des tuyauteries d'alimentation et de retour du combustible.
- Effectuer le nettoyage du filtre de la ligne d'aspiration du combustible et le filtre de la pompe.
- Vérifier si la consommation est correcte.
- Changer le gicleur.
- Nettoyer la tête de combustion *(l'orifice de sortie du combustible sur l'accroche-flamme).*
- Laisser fonctionner le brûleur à plein régime pendant 10 minutes environ en contrôlant tous les paramètres indiqués dans ce manuel. **Après, effectuer une analyse de la combustion en vérifiant:**
  - Température des fumées de la cheminée;
  - Le pourcentage de CO_2;
  - Contenu de CO (ppm);
  - L'indice d'opacité des fumées selon l'échelle de Bacharach.

6. PANNES / REMEDES

La liste ci-dessous donne un certain nombre de causes d'anomalies et leurs remèdes. Problèmes qui se traduisent par un fonctionnement anormal du brûleur.

Un défaut, dans la grande majorité des cas, se traduit par l'allumage du signal sur le bouton de réarmement manuel de la boîte de commande et de contrôle (3, fig. 1, page 1).

Quand celui-ci est allumé, une remise en marche est possible après avoir appuyé sur ce bouton; ceci fait, si l'allumage est normal, l'arrêt intempestif du brûleur peut être attribué à un problème occasionnel et, de toutes façon, sans danger.

Dans le cas contraire, si la mise en sécurité persiste, il y a lieu de se référer au tableau suivant.

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Le brûleur ne démarre pas à la fermeture des thermostats de réglage.	Absence d'alimentation électrique.	Vérifier la tension au bornier L1 - N de la fiche à 7 pôles.
		Vérifier les fusibles.
		Vérifier que le thermostat ne soit pas en sécurité.
	La cellule photorésistance est éclairée par une source lumineuse externe.	Supprimer cette source lumineuse.
	pour RG01 Thermostats d'accord et dispositif électromagnétique interrompus.	Procéder à leur changement (voir note page 7).
	pour RG0R - RG01R Réchauffeur, thermostats d'accord interrompus.	Procéder à leur changement On peut faire fonctionner temporairement le brûleur en provoquant un court-circuit sur le thermostat d'accord qui se trouve sur le porte gicleur.
	Les branchements de la boîte de contrôle ne sont pas corrects.	Contrôler et vérifier tous les contacts.
	Bobine volet d'air interrompue.	Voir note pag. 7.
Le brûler exécute normalement les cycles de préventilation et d'allumage et se met en sécurité après 5s (env.).	La cellule photorésistance est sale.	La nettoyer.
	La cellule photorésistance est détériorée.	La remplacer.
	Décrochage de flamme.	Contrôler la pression et le débit du combustible.
		Contrôler le débit d'air.
		Changer le gicleur.
		Vérifier la bobine de l'électrovanne.
Mise en marche du brûleur avec retard d'allumage.	Electrodes d'allumages mal réglées.	Les régler comme indiqué dans ce manuel.
	Débit d'air trop fort.	Les régler comme indiqué dans ce manuel.
	Gicleur sale ou détérioré.	Gicleur à changer.

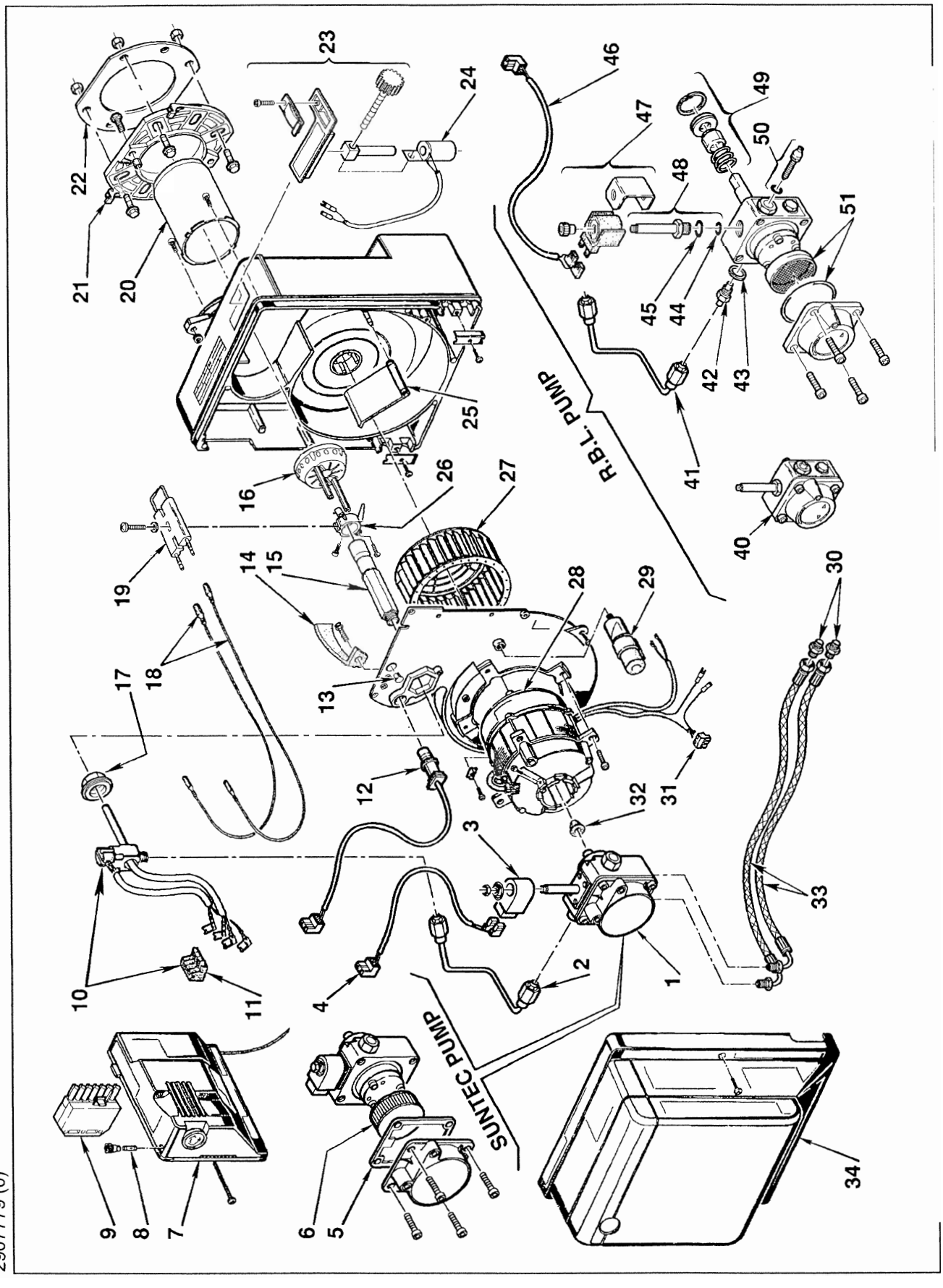
AVERTISSEMENT

La responsabilité du constructeur est dégagée en cas d'utilisation non conforme, de mauvais réglage, et de non respect des instructions comprises dans ce manuel.

RIELLO

Bruciatori di gasolio • Oil burners • Brûleurs fioul domestiques • Öl-Gebläsebrenner
Quemadores de gasóleo

Gulliver RG0.1	COD. **3736800 - 3736805 - 3736810** COD. **3736830 - 3736831**	TIPO / TYPE / TYP **369 T1**
Gulliver RG0.R	COD. **3736500 - 3736510**	TIPO / TYPE / TYP **367 T1**
Gulliver RG0.1R	COD. **3736700 - 3736710**	TIPO / TYPE / TYP **368 T1**



N.	COD.	3736500	3736510	3736700	3736710	3736800	3736805	3736810	3736830	3736831	DESCRIPTION	MATRICULE BRULEUR
1	3002495	●	●	●	●	●	●	●	●	●	**POMPE SUNTEC**	≥ 01132XXXXXX
2	3002497	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TUYAU	≥ 01132XXXXXX
3	3002451	●	●	●	●	●	●	●	●	●	BOBINE	≥ 01132XXXXXX
4	3002496	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CABLE DE CONNEXION	≥ 01132XXXXXX
5	3003081	●	●	●	●	●	●	●	●	●	JOINT	≥ 01132XXXXXX
6	3003082	●	●	●	●	●	●	●	●	●	FILTRE	≥ 01132XXXXXX
7	3001175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	BOITE DE CONTROLE 553SE	
8	3007396	●	●	●	●	●	●	●	●	●	FUSIBLE	
9	3006937	●	●	●	●	●	●	●	●	●	FICHE 7 POLES	
10	3008095	●	●	●	●						ENSEMBLE RECHAUFFEUR	
11	3007456	●	●	●	●						PRISE	
12	3007839	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CELLULE PHOTORESIST.	
13	3007458	●	●	●	●	●	●	●	●	●	REGARD	
14	3008946	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONVOYEUR D'AIR	
15	3008940	●	●	●	●						PORTE-GICLEUR	
15	3008941					●		●	●	●	PORTE-GICLEUR	
15	3002508						●				PORTE-GICLEUR	
16	3008948	●	●								ACCROCHE-FLAMME	
16	3008949			●	●						ACCROCHE-FLAMME	
16	3008950					●	●	●	●	●	ACCROCHE-FLAMME	
17	3008942	●	●	●	●	●	●	●	●	●	DOUILLE	
18	3007465	●	●	●	●	●		●	●	●	CABLE HAUTE TENSION	
18	3007879						●				CABLE HAUTE TENSION	
19	3007617	●	●	●	●	●	●	●	●	●	GROUPE ELECTRODES	
20	3008947	●	●	●	●	●		●	●	●	GUEULARD	
20	3008435						●				GUEULARD	
21	3008636	●	●	●	●	●		●	●	●	BRIDE	
21	3008931						●				BRIDE	
22	3005787	●	●	●	●	●	●	●	●	●	JOINT ISOLANT	
23	3008953	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SYSTEME REGLAGE D'AIR	
24	3008951	●	●	●	●	●	●	●	●	●	BOBINE	
25	3008945	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VOLET D'AIR	
26	3007466	●	●	●	●	●	●	●	●	●	PORTE ACCROCHEUR	
27	3008952	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TURBINE	
28	3008938	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MOTEUR	
29	3007479	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CONDENSATEUR 4 µF	
30	3009068	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAMELON	
31	3007454	●	●	●	●	●	●	●	●	●	PRISE MOTEUR	
32	3000443	●	●	●	●	●	●	●	●	●	ACCOUPLEMENT	
33	3005720	●	●	●	●	●	●	●	●	●	FLEXIBLE	
34	3008939	●	●	●	●	●	●	●		●	CAPOT	
34	3008399								●		CAPOT	
40	3007771	●	●	●	●	●	●	●	●	●	**POMPE R.B.L.**	≤ 01122XXXXXX
41	3008943	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TUYAU	≤ 01122XXXXXX
42	3007268	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAMELON	≤ 01122XXXXXX
43	3007087	●	●	●	●	●	●	●	●	●	JOINT	≤ 01122XXXXXX
44	3007156	●	●	●	●	●	●	●	●	●	JOINT TORIQUE	≤ 01122XXXXXX
45	3007173	●	●	●	●	●	●	●	●	●	JOINT TORIQUE	≤ 01122XXXXXX
46	3007772	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CABLE DE CONNEXION	≤ 01122XXXXXX
47	3008648	●	●	●	●	●	●	●	●	●	BOBINE V. M.	≤ 01122XXXXXX
48	3007582	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VANNE MAGNETIQUE	≤ 01122XXXXXX
49	3000439	●	●	●	●	●	●	●	●	●	ORGANE D'ETANCHEITE	≤ 01122XXXXXX
50	3008651	●	●	●	●	●	●	●	●	●	REGUL. PRESSION POMPE	≤ 01122XXXXXX
51	3008653	●	●	●	●	●	●	●	●	●	FILTRE - JOINT TORIQUE	≤ 01122XXXXXX